律呂新義

律呂新義卷三上

婺源江永愼修著

象數

聲律實起於象數河圖洛書其本原句股三角方圓冪積皆具聲律之理而六十干支納音與鈞調相配琴十三泛聲出於兩儀三才五行尤其顯著者前人論樂皆未充其本原則三分損益隔八相生五聲二變起鈞用調似可以人之智巧爲之則亦可以人之聰見破之而造化自然之妙不著至於聲律有體用之一源數琴調有宮聲居中之理亦未有致思者今皆以圖說盡發其覆且及燕樂之理與雅樂不異云

御纂周易折中啓蒙附論云圖書爲天地之文章萬理於是乎根本萬法於是乎權輿然則聲律之理法豈有不出於圖書者乎今推演特詳識者觀之當知其非妄爲穿穴强爲比附也

河圖五聲本數圖

徵火
七二

商金
四九

角木
三八

五十
宮土

一六
羽水

宮十土中
商九金西
角八木東
徵七火南
羽六水北
宮五土中
商四金西
角三木東
徵二火南
羽一水北

河圖爲數之源聲律實昉於此月令已發其端春木其音角其數八夏火其音徵其數七中央土其音宮其數五秋金其音商其數九冬水其音羽其數六於中央舉成數則十亦爲宮於四方舉生數則四亦爲商三亦爲角二亦爲徵一亦爲羽此五聲應五行之本位本數數之體也而五十居中四聲環繞則五聲之用已寓其間矣縱列十數自下而上五

行生出之序自上而下五聲大小之序五成數猶五聲之濁律之全五生數猶五聲之清律之半也易稱天地之數五十有五所以成變化而行鬼神此五聲之體數定而變化出其中矣

河圖五聲順序相生圖

二七 火徵

五十 土宮

一六 水羽

五聲既有大小之序矣五方之位矣卽有相生之序焉以圖觀之自中而南南而西西而北北而東東而復中復南自然之次非人所能爲也五行相生亦順圖左旋與此不同者五行自中而西五聲自中而南相差一位各有其理也

河圖五聲變數圖

聲	數	方	說
宮	十	中	宮本數
徵	九	南	二七徵合為九徵變為九
商	八	西	四九商合為十三減五得八商變為八
羽	七	北	一六羽合為七羽變為七
角	六	東	三八角合為十一減五得六角變為六
宮	五	中	宮本數
徵	四	南	二七徵合為九減五得四徵變為四
商	三	西	四九商合為十三減十得三商變為三
羽	二	北	一六羽合為七減五得二羽變為二
角	一	東	三八角合為十一減十得一角變為一

凡數有其正即有其變五十中數不變四方則各以生成之合以五十減之而數變徵本二七也變而爲四九商本四九也變而爲三八羽本一六也變而爲二七角本三八也變而爲一六因以見十九八七六五四三二一本爲五聲大小之序者變爲相生之序也此數之妙惟太史公卿之律書徵九商八羽七角六宮五即此數不言十者黃鍾用半律虛

其全律也不言四三二一爲徵商羽角者從可知也火木生成數少合之而多者在五前金木生成數多合之而減十反少在五後管子徵羽在宮前商角在宮後之序已寓其間矣

河圖五聲變數歸本數圖一

聲	數	方	說
宮	十	中	宮本數
商	九	南	二七合爲九商
角	八	西	四九合爲十三減五得八角
徵	七	北	一六合爲七徵
羽	六	東	三八合爲十一減五得六羽
宮	五	中	宮本數
商	四	南	二七合爲九減五得四商
角	三	西	四九合爲十三減十得三角
徵	二	北	一六合爲七減五得二徵
羽	一	東	三八合爲十一減十得一羽

此即前圖之位以所合所減之數用第一圖

之本數則相生之序仍爲大小之序

河圖五聲變數歸本數圖二

聲	數	方	說
宮	十	中	宮本數
角	九	西	九與四合爲十三三本角數
羽	八	東	八與三合爲十一一本羽數
商	七	南	七與二合爲九本商數
徵	六	北	六與一合爲七本徵數
宮	五	中	宮本數
角	四	西	四與九合爲十三三本角數
羽	三	東	三與八合爲十一一本羽數
商	二	南	二與七合爲九本商數
徵	一	北	一與六合爲七本徵數

此仍本數之位而以本方所合之零數如其本數則中南西北東仍是大小之序而自下而上則爲相生之序與前圖順逆相變一六徵在北三八羽在東居宮前二七商在南四九角在西居宮後則徵羽宮商角之序也

觀右諸圖五聲大小之序相生之序同出一源二序皆以中南西北東爲次如黃鐘一均中爲黃宮南爲林徵西爲太商北爲南羽東

爲姑角中爲應變宮南爲蕤變徵相生之序也中爲黃宮南爲太商西爲姑角北爲蕤變徵與林徵東爲南羽中爲應變宮大小之序也

河圖奇偶數五聲體用合一圖

宮　十中　徵　九南
商　八西　羽　七北
角　六東　宮　五中
徵　四南　商　三西
羽　二北　角　一東

中合南宮爲徵	十宮	九徵
西合北商爲羽	八商	七羽
東合中角爲變宮	六角	五宮
南合西徵爲商	四徵	三商
北合東羽爲角	二羽　體	一角　用

此五聲之變數分奇偶而合之五偶數大小以序乃五聲之體偶數陰也故爲體五奇數徵羽在宮前商角在宮後乃五聲之用奇數陽也故爲用然而宮生徵徵生商商生羽羽生角角生變宮相生則相合而相通易曰天數五地數五五位相得而各有合有合者一與二三與四五與六七與八九與十也陰從陽偶從奇其體爲宮商角徵羽者其用爲徵

羽宮商角而十宮亦爲徵入商亦爲羽六角亦爲宮四徵亦爲商二羽亦爲角矣惟六角爲宮不能通正宮而所通者變宮故姑洗生應鍾也五則用半黃鍾此皆非强合强通也有數存焉後聲律體用一源圖詳之

河圖含隔八相生圖

東三	南二	北一	中十	西九	東八	南七	北六	中五	西四
角數	徵數	羽數	宮數	商數	角數	徵數	羽數	宮數	商數
至第	至第	至第	至第	至第	至第	至第	至第	至第	至第
八位	八位	八位	八位	八位	八位	八位	八位	八位	八位
爲十	爲九	爲八	爲十	爲十	爲十	爲十	爲十	爲十	爲十
生中	生西	生東	七生	六生	五生	四生	三生	二生	一生
宮	商	角	南徵	北羽	中宮	西商	東角	南徵	北羽
宮	商	角	徵	羽	宮	商	角	徵	羽
十	九	八	七	六	五	四	三	二	一
中	西	東	南	北	中	西	東	南	北

河圖之位數因合五聲相生矣而河圖數十律數十二宜若不相合也然律之相生也隔八隔八實隔七從本位數至第八位也如河圖之本位本數由中而南而西而北而東以復於中從本數數至第八位而相生是為十二律隔八相生之原而還宮八十四聲之理亦已具其中矣

河圖含隔八生十二律圖

宮商角徵羽宮商角徵羽

十九八七六五四三二一

中南西北東中南西北東

巳 卯 丑 （亥應） 亥 酉 未 巳 卯

辰 （寅太） 寅 子 戌 申 午 辰 寅 （子黃）

卯 丑 亥 酉 未 巳 （卯夾） 卯 丑 亥

寅 子 戌 申 （午蕤） 午 辰 寅 子 戌

丑 亥 （酉南） 酉 未 巳 卯 丑 亥 酉

（子黃） 戌 申 午 辰 寅 子 （戌無） 戌 申

酉 未 巳 卯 （丑大） 丑 亥 酉 未

申 午 （辰姑） 辰 寅 子 戌 申 午

（未林） 未 巳 卯 丑 亥 酉 未 （巳仲） 巳

午 辰 寅 子 戌 （申夷） 申 午 辰

河圖位數既合隔八相生之理矣此依變數歸本數之位而以十二辰數之十二律配之數至第八位則得其相生之律始於黃鍾終於仲呂再生復得黃鍾看法自丑宫相當之子字起爲黃鍾逆數丑寅卯辰巳午未未與二相當爲林鍾徵又於次行未逆數至寅與九相當爲太簇商餘皆倣此黃鍾一鈞終於蕤賓爲變徵第六行午蕤與七徵相當是也蕤賓以後所生之律則不論其所當之聲聲律以黃鍾一鈞爲正故也

河圖合還宮八十四聲圖

十九八七六五四三二一

中西東南北中西東南北本數位

中南西北東中南西北東變數位

巳亥辰卯酉寅丑未子㊄　未午

應姑南太林黃　换蕤

變宮角羽商徵宮　宮變徵

寅丑子午亥戌辰酉申寅未㊀

换大蕤應姑南太林

宮變徵變宮角羽商徵宮

卯酉南徵
(四)寅太宮
酉換宮
申夷變徵
未丑大變宮
午蕤角
巳亥應羽
辰姑商

丑大角
子午蕤羽
亥應商
戌辰姑徵
(六)酉南宮
辰換宮
卯夷變徵
寅申夷變宮

亥換宮
戌無變徵
酉卯夾變宮
申夷角
未丑大羽
午蕤商
巳亥應徵
(三)辰姑宮

(十)亥應宮
午換宮
巳仲變徵
辰戌無變宮
卯夾角
寅申夷羽
丑大商
子午蕤徵

商仲巳		變徵林未	羽夾卯酉
徵無戌辰		變宮黃子午	商夷申
(宮夾)卯㊅	宮換卯	角仲巳	徵大丑未
	變徵太寅	羽無戌辰	(宮蕤)午㊄
	變宮林未丑	商夾卯	
宮換戌	角黃子	徵夷申寅	
變徵南酉	羽仲巳亥	(宮大)丑㊃	宮換丑
變宮太寅申	角無戌		變徵黃子
角林未	徵夾卯酉		變宮仲巳亥
羽黃子午	(宮夷)申㊀	宮換申	角無戌

卯酉　南　變宮
寅　大　角
丑未　林　羽
子　黃　商
亥巳　仲　徵
㊄戊　無　宮
巳　換　宮
辰　姑　變徵

子　換宮　復黃
亥　應　變徵
戌辰　姑　變宮
酉　南　角
申寅　太　羽
未　林　商
午子　黃　徵
㊁巳　仲　宮

河圖五聲相生中含七位旣爲隔八相生之原矣而此七位亦即爲一宮之七律則又爲還宮八十四聲之原凡陽律爲宮者宮商角變徵四陽辰當位徵羽變宮三陰辰取衝陰律爲宮者宮商角變徵四陰辰當位徵羽變宮三陽辰取衝其爲序也自下而上爲宮徵商羽角變宮變徵循乎變數之位自中而東而北而西而南而中而東右旋也其爲宮商

角變徵徵羽變宮則爲中南西北北東中如其本數之位他宮皆倣此變徵與徵變宮與宮必同位也八十四聲始於子終於亥再換宮復得黃鍾自然之數也

河圖之合數減數歸其本數之五聲則南二七徵變爲四九商西四九商變爲三八角北一六羽變爲二七徵東三八角變爲一六羽是以黃鍾宮中五也則南七爲商西九爲角

北一爲變徵北六爲徵東八爲羽中十爲變宮此四陽三陰也如以十爲宮則南二爲商西四爲角北六爲變徵北一爲徵東三爲羽中五爲變宮此四陰三陽也他位爲宮者倣此

奇數皆陽辰偶數皆陰辰

河圖用中聲圖

數	點	聲	中聲
十	●	宮	
九	●	商	
八	●	角	
七	○	徵	宮
六	○	羽	商
五	◎	宮	角
四	○	商	徵
三	○	角	羽
二	●	徵	
一	●	羽	

此用五聲之本數以五爲中之中去其十九
八之成數與二一之生數用其七六五四三
之五位則爲徵羽宮商角如管子五聲之敘亦以五
聲大小別之則爲假借之宮商角徵羽也如琴
弦一二三四五六七爲宮商角徵羽也後別有樂用中聲圖詳之

河圖宮逐羽聲圖

聲	圖	數
羽	●	十
宮	●	九
商	●	八
角	○ 原徵	七
徵	○ 原羽	六
羽	◎ 原宮	五
宮	○ 原商	四
商	○ 原角	三
角	●	二
徵	●	一

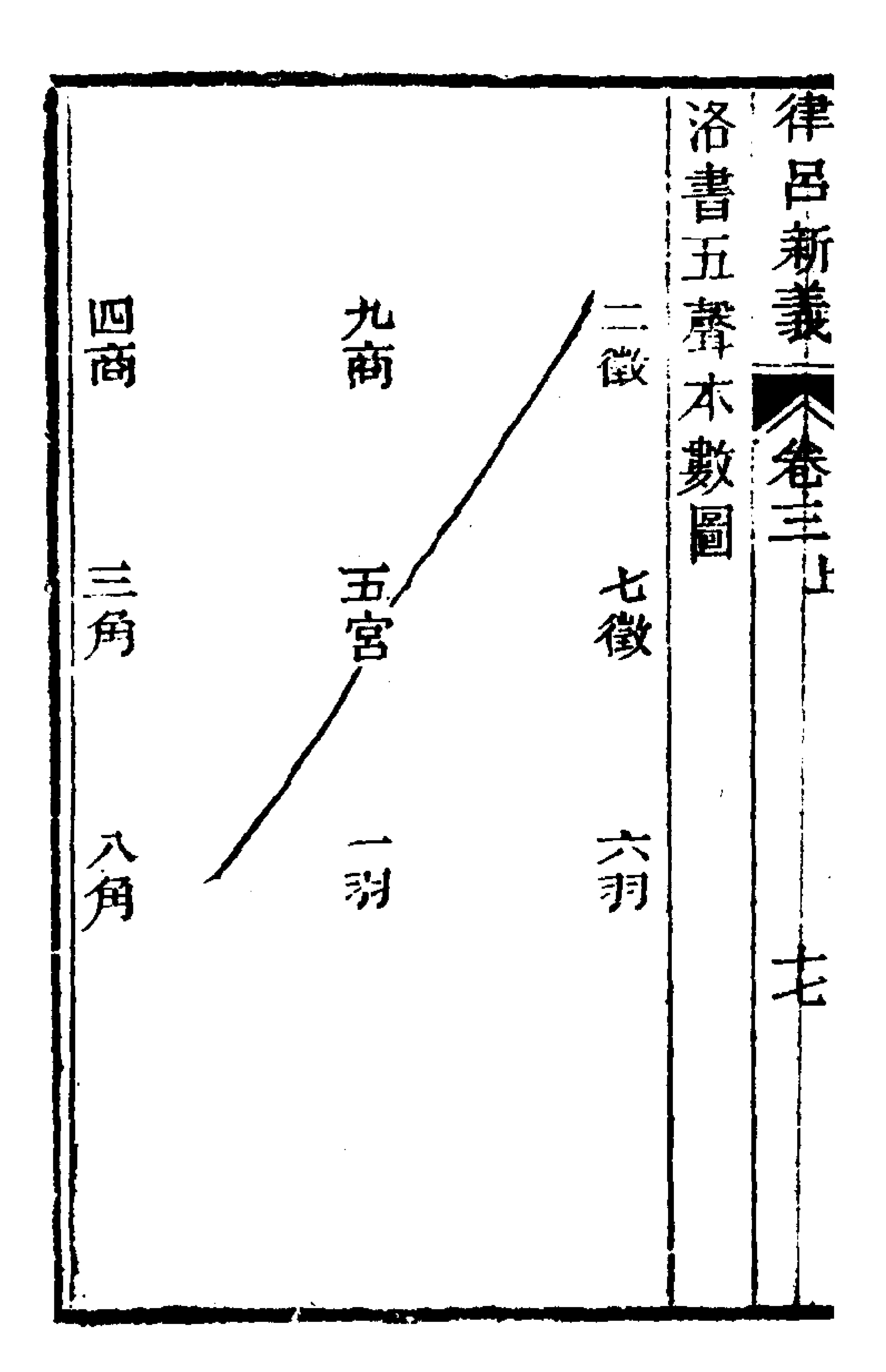
支盡　數至於九

此前圖之變體兼用洛書數至於九而十又

別起爲一配以五聲則各差一位羽當宮也

簫笛之用聲調從之別詳後宮逐羽聲圖

洛書五聲本數圖



此即河圖五聲之本數二七徵一六羽在宮前者居西北四九商三八角在宮後者居南東

洛書五聲變數圖

四徵	九徵	二羽
三商	五宮	七羽
八商	一角	六角

此即河圖五聲之變數四九徵二七羽在宮前者居南西三八商一六角在宮後者居東北

洛書五聲變數歸本數圖

四角	九角	二商
三羽	五宮	七商
八羽	一徵	六徵

此即河圖五聲變數歸本數一六徵三八羽在宮前者居北東二七商四九角在宮後者居西南

此三圖皆可見宮前徵羽宮後商角二六相連而宮在其閒五聲之用也

五聲二變數出洛書圖

九
自乘八十一宮
九為數之極
相乘七十二商
四 八之半 不用
相乘五十四徵
二 四之半 不用
中數 五
七
七奇數別出為二變之首
相乘四十二
九之六
三 六之半 不用
相乘五十六變宮
八
自乘六十四角
一二四倍至八而止為用數
相乘四十八羽
六
三倍至六而止為用數
一
二之半 不用

河圖用十爲數之全體則五聲出其中洛書

用九爲數之變體則五聲二變出其中圖之五聲

已含二變而書之數特顯數始於一參於三究於九左旋

歷三位二八七一十五數而爲六右旋亦歷三

位四八三一十五數而爲八九六八黃鍾九寸林鍾六寸太簇八

寸其數也漢人謂黃鍾爲天林鍾爲地太簇爲人則九六八猶天地人也九六八

交而五聲之數出焉九自乘八十一宮數也

九六相乘五十四徵數也九八相乘七十二

商數也六八相乘四十八羽數也八自乘六十四角數也凡數用九用六者其中有三存焉八十一者三其廿七五十四者三其十八七十二者三其二十四四十八者三其十六則三分損益之數行八自乘無九六則亦無三故三分損益之數止而聲止於五也六者九之三分損一八者六之三分益一則又爲三分損益之源也五聲之後有二變其數七則以七爲生九六生於三八生於四四生於三獨七無所生而二變以

之爲主有九六八不能無有五聲則亦不能無二變七六八爲交而仍以九爲母七六相乘四十二又以九爲母六爲子其小數九分之六爲變宮之數七八相乘五十六又以九爲母八爲子其小數九分之八爲變徵之數變聲止於二者亦以七八相乘無六數即無三數故三分損益不行而數止也凡聲音之理倍之半之同是此聲故六之半三八之半四又半之爲二又半之爲

一皆不用也九八自乘而六不自乘者六六三十六即商七十二之半數仍是商也七不乘九又不自乘者七九六十三與角之六十四者切近七七四十九與羽之四十八者切近切近則聲相似故不用也五居中若無爲也而實爲黃鍾之宮五九四十五亦半黃鍾四寸五分之象也若以八十一之數屬之則凡以八乘者如其本數在宮之後以六乘者

倍其本數在宮之前爲五聲二變之用數也

七音出洛書圖

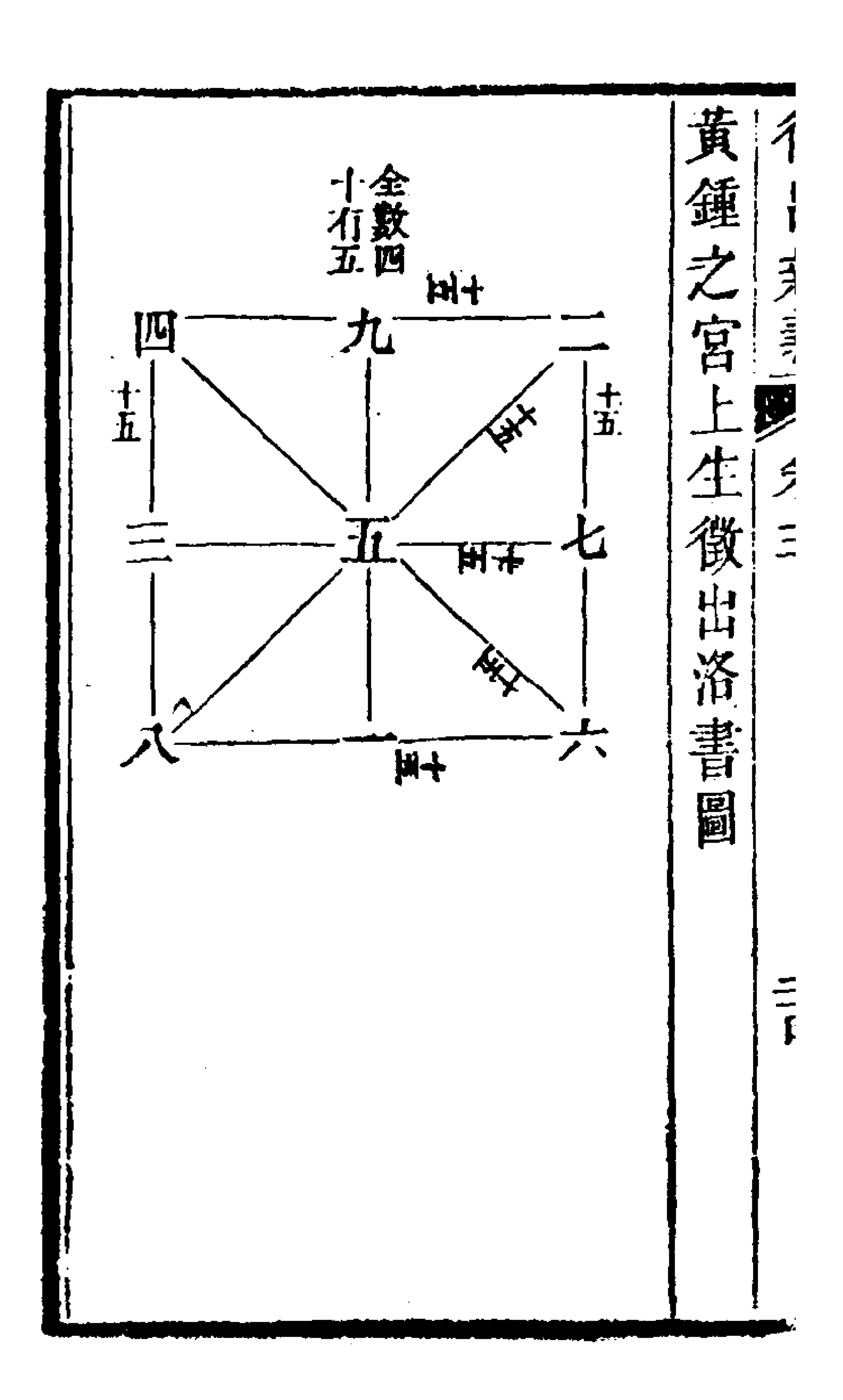
四（四合三為七）	九（九減二餘七）	二（二合五為七）
三	五	七（本數）
八（八減一餘七）	一（六合一為七）	六

減而得七者算家所謂較

合而得七者算家所謂和

人聲出於肺肺金之位在西方七本南方火也往居西方金位則七爲音之本數其餘諸方二滅九四合三一滅八六合一無往不得七所以有七音而合中五成七者惟西南之二五本土宮二本火徵七音所以有變宮變徵也又隔八者中含七則亦以七爲用

黃鍾之宮上生徵出洛書圖



洛書用九而諸方相對皆成十十其九九十也此黃鍾全律九寸之象而五居中合全數四十有五四十有五者五其九也黃鍾之宮四寸五分之象也四十五以三分之爲十五橫數之二九四也七五三也六一八也是三其十五又縱數之二七六也九五一也四三八也是亦三其十五此皆三分四寸五分爲一寸五分之象也而以四周數之二九四也

四三八也八一六也六七一也又爲四其十五以四方四隅數之九五一也三五七也二五八也四五六也亦爲四其十五此皆三分益一上生林鍾徵之象也林鍾徵以下諸聲律上生者原作下生者用全皆宮生徵之一法

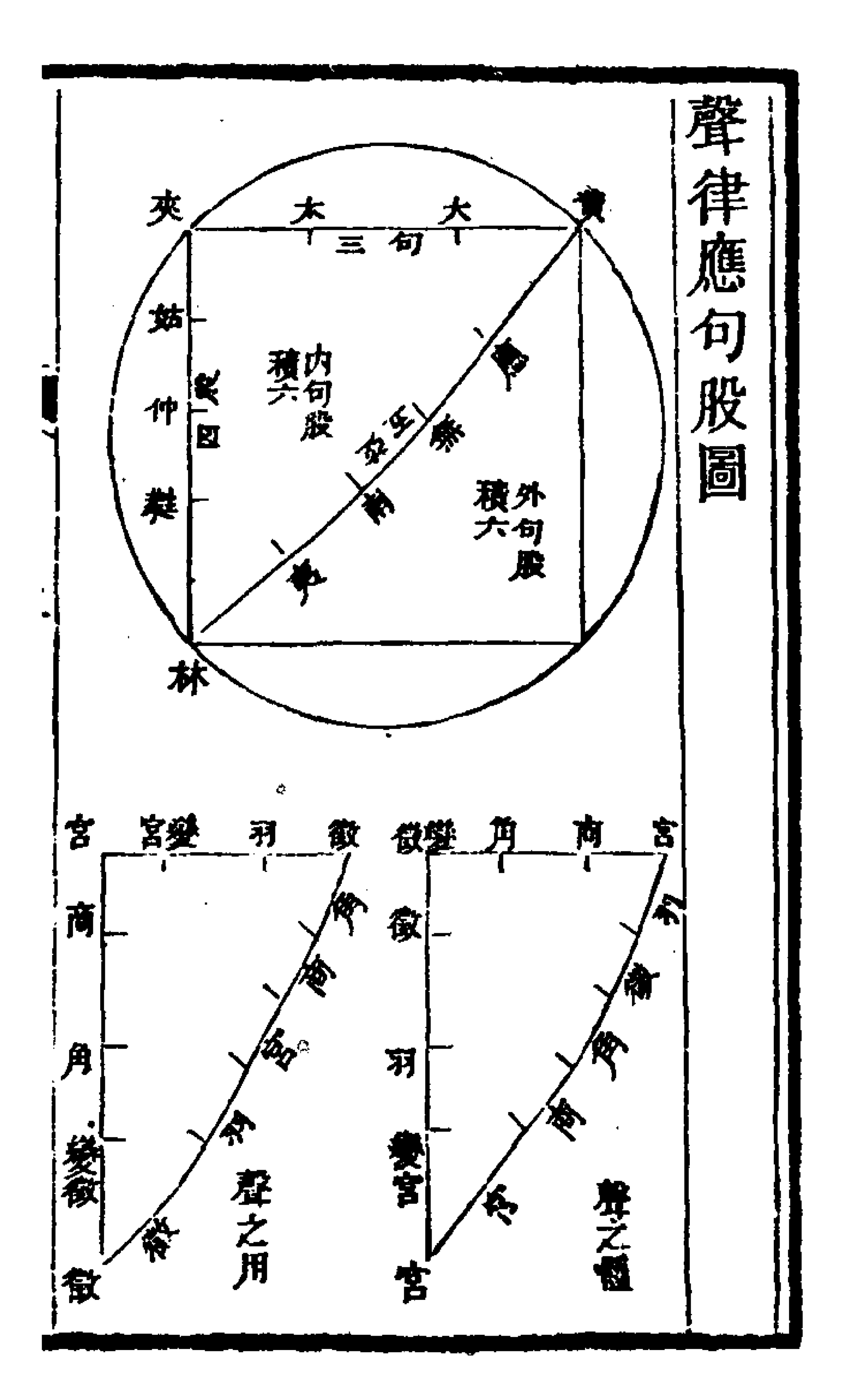
洛書含句股爲聲律之原圖

四 股四
九 句九
二 股十二

三 句三
五
七 句二十七

八 股四十八
一 句八十一
六 股三十六

句股爲算法之本亦有聲律之象而洛書者句股之所自出也方隅合中五具四句股之數句三股四者弦五句九股十二者弦十五句二十七股三十六者弦四十五句八十一股一百零八者弦一百三十五其本始於句三股四弦五餘皆以三遞乘而得其畸零之數也句三股四弦五合於聲律者詳見後圖



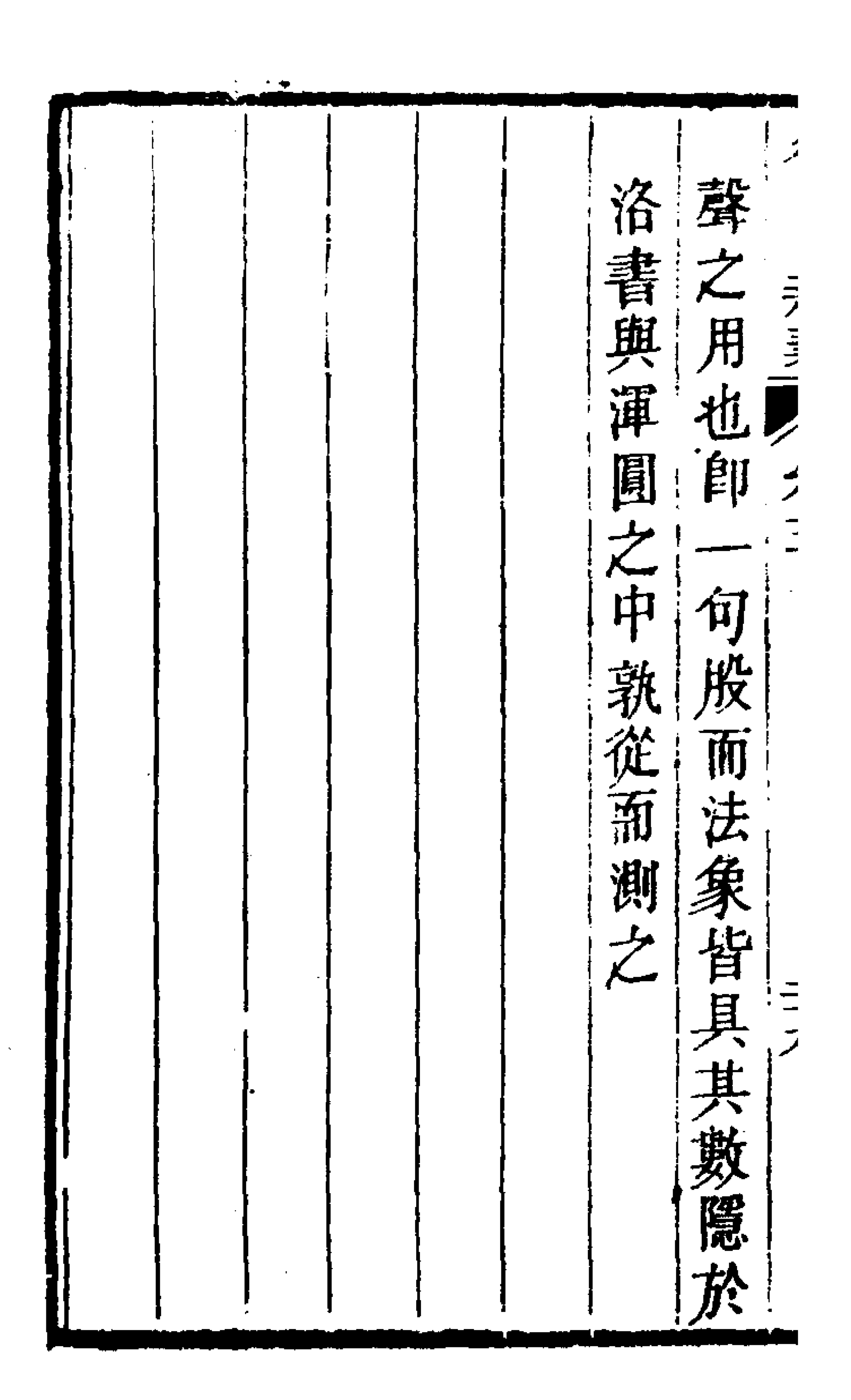
聲律應句股圖
夾
太
大
黃
句三
姑
仲
蕤
林
內句股積六
外句股積六
宮
變宮
羽
徵
商
角
變徵
聲之用
變徵
角
商
宮
羽
變宮
聲之體

周髀算經云數之法出於圓方圓出於方方出於矩矩出於九九八十一故折矩以爲句廣三股修四徑隅五徑隅即句股之弦圖之徑五則句必三股必四也洛書三四相連於東與東南而中五爲之弦其餘三方皆以三遞乘而得其畸零無非句三股四弦五之數即渾圓中含句股之數也句股之形萬變其得數整齊者必自句三股四弦五始三者三

才四者四時四方五者五行也而聲律度數即出其中弦五非五聲之象乎句股和七非七音之象乎合句股弦十二非十二律之象乎兩句股積十二半在內半在外非六律六呂之象乎三分句益一為股損一為半股非三分損益上下倍半之象乎股弦和九自乘之八十一宮數也句弦和八股弦和乘之七十二商數也句弦和八自乘之六十四角數

也股弦和九句股積六乘之五十四徵數也句弦和八句股積乘之四十八羽數也句股和七句弦和八乘之五十六益以九分股弦和之八為小數變徵數也句股和七句股積六乘之四十二益以九分股弦和之六為小數變宮數也非五聲二變數之所自出乎分布十二律於句股弦黃鍾在句弦之閒林鍾在股弦之閒非隔八相生之象乎黃鍾至蕤

賓七律在句股林鍾至應鍾五律在弦非呂
覽七律上生五律下生之象乎句股之間得
夾鍾股弦之間得林鍾句弦之間得黃鍾非
周禮三大祭用三宮之象乎分布七音五聲
於句股弦宮聲在句弦股弦之間而角聲居
弦之中是大小淸濁之次聲之體也宮居股
之初與弦之半而徵羽變宮居句在宮之前
商角變徵居股在宮之後是樂用中聲之法



聲之用也卽一句股而法象皆具其數隱於洛書與渾圓之中孰從而測之

洛書應十二律體數圖

大 丑 一 巽　　黃 子 九 乾　　仲 巳 四 亥 應

太 寅 七 夾　　姑 辰 中 五 戌 無　　蕤 午 離 三

夾 卯 六 艮 酉 南　　夷 申 一 冲　　林 未 八 坤

一九五 三申合子辰
七三五 三寅合午戌
四六二 三巳合酉丑
四六八 三亥合卯未

黃九黃
大二八林
太七太
夾六南
姑五姑
仲四應
蕤三蕤
林二八大
夷一夷
南六夾
無五無
應四仲

大小之序
相生之序

洛書應十二律用數圖

大四丑 林未　夷九申　南二酉

太三寅　黃五子 蕤午　無七戌

夾八卯　姑一辰　仲六巳 應亥

九五一 申子辰三合

三五七 寅午戌三合

六二四 巳酉丑三合

六八四 亥卯未三合

大小之序		相生之序
黃	五	黃
大	四	林
太	三	太
夾	八二	南
姑		姑
仲	六	應
蕤	五	蕤
林	四	大
夷	九	夷
南	八二	夾
無	七	無
應	六	仲

河圖配五聲而有隔八相生之數則可旋宮而周十二律二變必與正聲同位若洛書者唯有九位以與十二律不叶而不知九位中正藏十二位也葢九八七六五四三二一配九律而一之後又得六五四之三位則又配三律也九八七猶天三二一猶地六五四猶人人在天地之間往來交通而四之後與九相接則循環不窮此六五四之三位所以必

再歷而九位中即藏十二位也洛書之左邊本一二三四其右邊本九八七六然陰陽之道當東北西南之維爲丑未之位必交互相易先天八卦震長男與巽長女互易左方原是坤巽離兌右方原是乾震坎艮後天八卦艮燥土與坤濕土互易左方原是坎坤震巽右方原是離艮兌乾而洛書則二與八互易也必互易者天道下濟地道上行也二旣從九居西南八旣從一居東北於是以十二

支辰如位之序布之當二八之位必衡其右
則九與三衡其右則一與七衡而六五四必
自衡也九五一與三五七必成三合而六四
二與六四八亦必成三合也以十二律如支
辰之位布之衡其二繼九八繼三者必爲大
小之序循其八繼九二繼三者必爲相生之
序茲爲二圖一以黃鍾子於九以爲體則二
八爲丑未一以黃鍾子於五以爲用則二八

爲卯酉夫大大小之序與相生之序同出一源河圖以生成數合而變洛書以二八互易而變造化自然之妙如此

聲律數圖

天干合

甲	乙	丙	丁	戊
九	八	七	六	五
己	庚	辛	壬	癸

地支衝

子	丑	寅	卯	辰	巳
九	八	七	六	五	四
午	未	申	酉	戌	亥

三才數虛不用

人	地	天
三	二	一

楊子太元聲律數乃六十干支納音所從出而六十納音乃六十調與八十四聲相配者茲圖爲十天干十二地支所當之數謂之聲律數自九至四而止一二三爲三才之數虛之不用以爲體其相當者以爲用也

天干圖

聲律數配洛書圖

四 巳亥　合十三　九 甲己 子午

二 虛不用

三 虛不用

五 戊癸 辰戌　合十三

七 丙辛 寅申　合十三

八 乙庚 丑未

一 虛不用

六 丁壬 卯酉

一二三爲三才之數洛書未變二在東北八在西南則一二三相連於北東而九八七六五四相連於餘方與中也二八既易則一二三相間而居一二之間七六兩位二三之間九四兩位三一之間雖止八一位而合中五亦爲兩位七與六九與四八與五皆合成一十三數是相間非雜居有自然之數也虛此三位其餘六位配以干支自多而少每陰陽

兩干支合得數去十與五覩其零數有五行存即有五聲十二律存焉故謂之納音謂之聲律數其源自洛書也周禮大師樂黃鍾爲宮者子也其樂用九變林鍾爲宮者未也用八變夾鍾爲宮者卯也用六變其數正與此合亦與前洛書應十二律體數圖合三樂爲雲門咸池大韶則此數之由來久矣

納音五行本圖書圖

母數八屬木生火

子數一屬火

母數七屬火生土

子數二屬土

母數六屬水生木

子數三屬木

母數五屬土生金

子數四屬金

母數四屬金生水

子數五屬水

納音五行合陰陽兩干支數視其零一火二
土三木四金五水例以木金與河圖五行同
火土水與河圖五行異此母生子之理也去
十不用各剋九點點識母白識子迭滅母而
加子如五行之相生則母八木者子一火母
七火者子二土母六水者子三木母五土者
子四金母四金者子五水配之五聲火徵土
宮木角金商水羽此納音子聲也從子溯母

則火徵者本是木角土宮者本是火徵木角者本是水羽金商者本是土宮水羽者本是金商而六十干支配六十調與八十四聲由此得矣去十用九者洛書也坿之五行從本屬者河圖也相生者河圖自北而南而中而西而北之序也是合圖書而有納音五行也

六十納音本位前圖

南

戊子己丑　火上徵
丙申丁酉　火中徵
甲辰乙巳　火下徵

西

甲子乙丑　金上商
壬申癸酉　金中商
庚辰辛巳　金下商

中

庚子辛丑　土上宮
戊申己酉　土中宮
丙辰丁巳　土下宮

東

壬午癸未　木上角
庚寅辛卯　木中角
戊戌己亥　木下角

北

丙子丁丑　水上羽
甲申乙酉　水中羽
壬辰癸巳　水下羽

六十納音本位後圖

南

戊午己未火上徵
丙寅丁卯火中徵
甲戌乙亥火下徵

西

甲午乙未金上商
壬寅癸卯金中商
庚戌辛亥金下商

中

庚午辛未土上宮
戊寅己卯土中宮
丙戌丁亥土下宮

東

壬午癸未木上角
庚寅辛卯木中角
戊戌己亥木下角

北

丙午丁未水上羽
甲寅乙卯水中羽
壬戌癸亥水下羽

六十干支納音始於西方甲子乙丑金如漢書同類娶妻隔八生子每隔八位數之必復得金如是者三為上商中商下商乃右還轉南方火亦得上中下徵而後轉東方木為上中下角轉北方水為上中下羽轉中央土為上中下宮又隔八位復於甲子乙丑金從甲午乙未全數之亦同此說見沈括存中夢溪筆談依其說圖之誠有自然之法象又五行

家所謂海中金沙中金者得其上劍鋒金金箔金者得其中白鑞金釵釧金者得其下亦有理致然不能推合於樂家起鈞用調之法則猶未盡納音之妙葢但知甲子乙丑之爲金商而不知生金商者爲土宮是以不能合甲子於黃鍾合乙丑於大呂他律皆然由未知納音五行有母生子之說故也後圖詳之

納音配六十調圖

	宮 金商 納音四九 母數五十	商 水羽 納音五十 母數四九	角 火徵 納音一六 母數三八	徵 土宮 納音二七 母數二七	羽 木角 納音三八 母數一六
	中 土宮	南 金商	西 木角	北 火徵	東 水羽
黃鍾五調	甲子黃 本律之宮	丙子黃 無射之商	戊子黃 夷則之角	庚子黃 仲呂之徵	壬子黃 夾鍾之羽
	三十四金	三十水	三十一火	三十二土	二十六木
大呂五調	乙丑大 本律之宮	丁丑大 應鍾之商	己丑大 南呂之角	辛丑大 蕤賓之徵	癸丑大 姑洗之羽
太簇五調	壬寅太 本律之宮	甲寅太 黃鍾之商	丙寅太 無射之角	戊寅太 林鍾之徵	庚寅太 仲呂之羽
	二十四金	三十水	二十六火	二十七土	二十八木
夾鍾五調	癸卯夾 本律之宮	乙卯夾 大呂之商	丁卯夾 應鍾之角	己卯夾 夷則之徵	辛卯夾 蕤賓之羽
姑洗五調	庚辰姑 本律之宮	壬辰姑 太簇之商	甲辰姑 黃鍾之角	丙辰姑 南呂之徵	戊辰姑 林鍾之羽

調	宮	商	角	徵	羽
仲呂五調	二十四金 辛巳仲 本律之宮	二十水 癸巳仲 夾鍾之商	二十六火 乙巳仲 大呂之角	三十二土 丁巳仲 無射之徵	二十三木 己巳仲 夷則之羽
蕤賓五調	三十四金 甲午蕤 本律之宮	三十水 丙午蕤 姑洗之商	三十二火 戊午蕤 太簇之角	三十二土 庚午蕤 應鍾之徵	二十八木 壬午蕤 南呂之羽
林鍾五調	乙未林 本律之宮	丁未林 仲呂之商	己未林 夾鍾之角	辛未林 黃鍾之徵	癸未林 無射之羽
夷則五調	二十四金 壬申夷 本律之宮	二十水 甲申夷 蕤賓之商	二十六火 丙申夷 姑洗之角	二十七土 戊申夷 大呂之徵	二十八木 庚申夷 應鍾之羽
南呂五調	癸酉南 本律之宮	乙酉南 林鍾之商	丁酉南 仲呂之角	己酉南 太簇之徵	辛酉南 黃鍾之羽
無射五調	二十四金 庚戌無 本律之宮	二十水 壬戌無 夷則之商	二十六火 甲戌無 蕤賓之角	二十二土 丙戌無 夾鍾之徵	二十三木 戊戌無 大呂之羽
應鍾五調	辛亥應 本律之宮	癸亥應 南呂之商	乙亥應 林鍾之角	丁亥應 姑洗之徵	己亥應 太簇之羽

干支相錯成六十聲律相錯亦成六十以聲

律數起納音則一支有五行以十二律起鈞調則一律有五調納音之五行本以兩干支零數減九數而生從子溯母適叶夫五聲之序以配六十調若合符節而六十干支之數凡八百一十亦爲十倍宮聲八十一之數也合而圖之可知造化理數自然之妙而揚子所謂聲律數陰陽家所謂納音其名不虛矣究其源皆出圖書則與聲律同出一源是以

其歸必合也古今論聲律還宫未有推闡及此者

納音配八十四聲圖

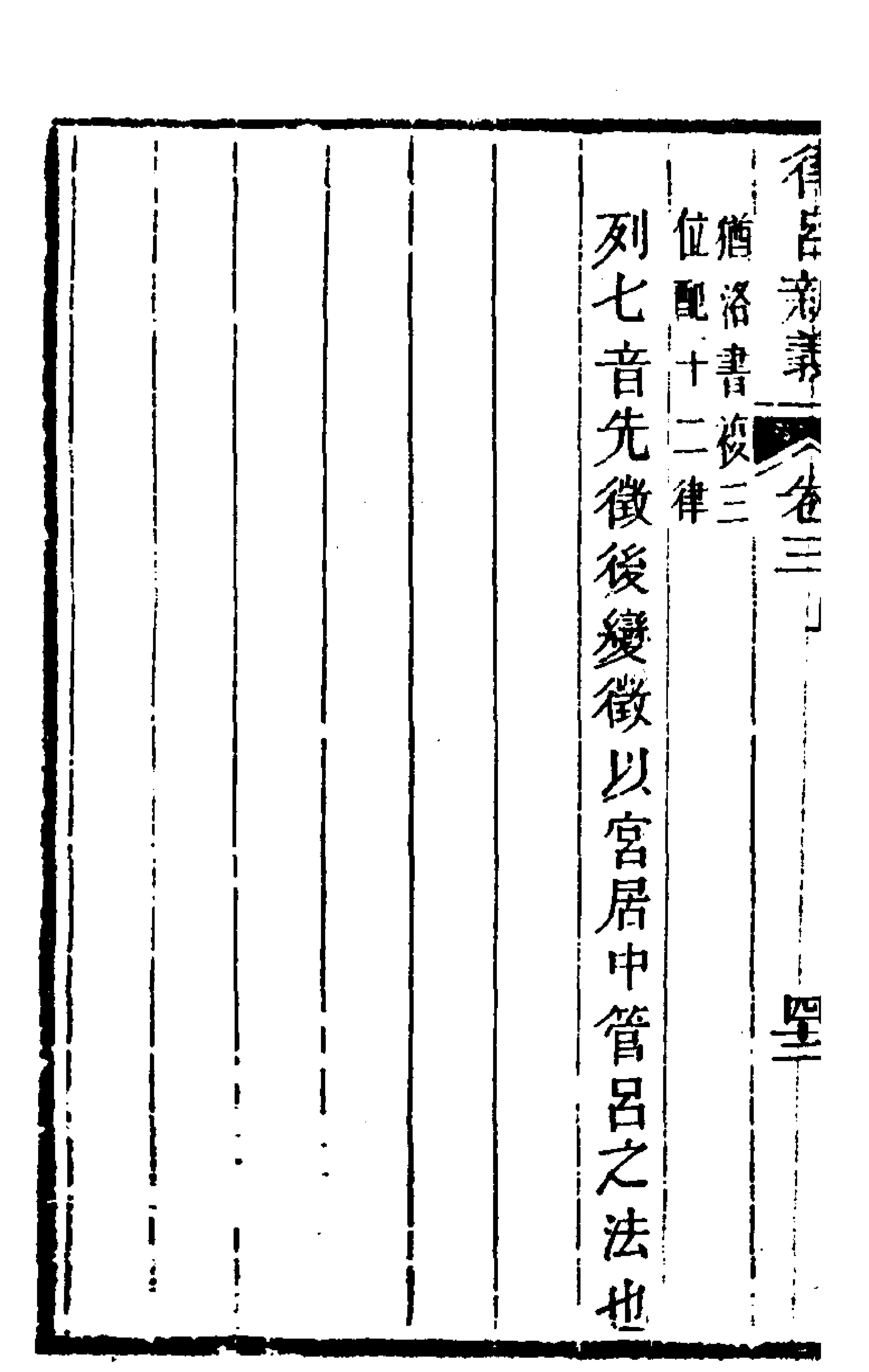
	徵 納音土 母數火	羽 納音木 母數水	變宮 納音金 母數土	宮 納音金 母數土	商 納音木 母數金	角 納音火 母數木	變徵 納音土 母數火
黃鍾鈞	辛未林	辛酉南	辛亥應	甲子黃	甲寅太	甲辰姑	庚午蕤
大呂鈞	戊申夷	戊戌無	甲子黃	乙丑大	乙卯夾	乙巳仲	辛未林
太簇鈞	己酉南	己亥應	乙丑大	壬寅太	壬辰姑	戊午蕤	戊申夷
夾鍾鈞	丙戌無	壬子黃	壬寅太	癸卯夾	癸巳仲	己未林	己酉南
姑洗鈞	丁亥應	癸丑大	癸卯夾	庚辰姑	丙午蕤	丙申夷	丙戌無

中呂鈞 庚子黃 庚寅太 庚辰姑 辛巳仲 丁未林 丁酉南 丁亥應
蕤賓鈞 辛丑大 辛卯夾 辛巳仲 甲午蕤 甲申夷 甲戌無 庚午黃
林鍾鈞 戊寅太 戊辰姑 甲午蕤 乙未林 乙酉南 乙亥應 辛丑大
夷則鈞 己卯夾 己巳仲 乙未林 壬申夷 壬戌無 戊子黃 戊寅太
南呂鈞 丙辰姑 壬午蕤 壬申夷 癸酉南 癸亥應 己丑大 己卯夾
無射鈞 丁巳仲 癸未林 癸酉南 庚戌無 丙子黃 丙寅太 丙辰姑
應鍾鈞 庚午蕤 庚申夷 庚戌無 辛亥應 丁丑大 丁卯夾 丁巳仲

五聲加二變十二鈞有八十四聲以納音配

之取宮之十二聲以爲變宮徵之十二聲以
爲變徵雖若重複而亦自有條理蓋各條相
生從支辰數至第六位則得其本調之宮如
黃鍾宮生徵庚子也從子至巳第六位則知
庚子之本宮爲仲呂又徵生商丙子也從巳
至戌第六位則知丙子之本宮爲無射皆倣
此以周黃鍾五調至戊子爲夷則之角又從
申至第六位爲丑則復得甲子爲大呂之變

宮從丑至第六位爲午則復得庚子爲蕤賓之變徵七音旣周乃易一宮從午至第六位爲亥而辛亥爲應鍾之宮也子亥右旋至大呂宮終於辛丑爲林鍾之變徵而八十四聲畢又從未至第六位爲子則復得甲子爲黃鍾之宮所謂自有條理者如此因以見五聲之外自然有二變六十可增爲八十四七變之後必換宮自然之數也六十干支復二十四位配八十四聲



循洛書復三

位配十二律

列七音先徵後變徵以宮居中管呂之法也

律呂新義卷三下

聲律倍千寸方圓冪積圖

方徑一四一四有奇

方徑十

方斜七〇七有奇

方冪五十

圓冪一五七〇七九六三

圓冪七八五三九八一六

方外再作圓其冪三一四一五九二六五

李文貞公光地曰律之以損益相生何也曰凡象數皆起於陰陽象者陰陽相變者也數者奇偶相生者也故方之內圓必得外圓之半其外圓必得內圓之倍圓之內方亦必得外方之半其外方亦必得內方之倍律之上生爲下生之倍下生爲上生之半其理一也蓋方圓兩繇奇偶乘負陰陽變化天地生生之道也苟其象之所生同數之所起同則上

下無不應也外內無不合也倍半無不和也故司馬遷律書謂之同類今西人算學謂之比例易曰同聲相應同氣相求此之謂也夫金石之鏗訇與絲竹之繁細物性迥然殊矣而各以其性爲聲律則無不相應者豈非同類比例之謂乎

按文貞公深明象數之學以方圓倍半之理推原聲律相生倍半相應直抉造化之

微古今論律者所未及今因其說圖之第一圓函內方假令方羃五十者方徑七零七有奇其斜徑十爲圓徑即爲第二方徑羃一百倍於內方羃矣第二方斜徑一四一四有奇爲第二圓徑又爲第三方徑羃二百倍於第二方羃矣第二圓羃一五七有奇倍於第一圓羃七八五有奇第三方外再作圓其羃三一四一有奇倍於第二

圓冪一五七有奇方圓相函而冪積相因方與方應圓與圓應造化自然之法象如此聲律亦猶是也黃鍾九寸半之四寸五分倍之一尺八寸再倍之三尺六寸同是黃鍾律金石管弦以律倍半計其長短小大積實容受而聲相應者比例同故也黃鍾三分損一下生林鍾六寸半之三寸三分益一上生倍林鍾一尺二寸又倍之二

尺四寸同是林鍾律林鍾三分損一下生
半太簇四寸三分益一上生太簇八寸倍
之一尺六寸又倍之三尺二寸同是太簇
律諸律皆如是方圓以徑線斜直相因而
生倍半聲律以三分損益而生倍半方圓
冪積漸加一倍而以內方內圓爲根聲律
亦漸加一倍而以本律爲根其理一也

三分損益本三角圖

甲 乙 丙 丁 戊 三角線 角內三 一外角

聲律之以三分損益何也三角之理也圓內

作三等邊之角分圓周爲三從角至邊作垂線必居圓徑四之三其外四之一如圖甲丁爲垂線甲乙乙丙丙丁三分也丁戊一分也三分益一爲全圖徑甲戊三分損一爲半徑甲丙聲律之益一上生得倍損一下生得半與此同理蓋三分損益之數以二三四爲根三加一爲四減一爲二也非此三數不能爲倍半而其象寓於圜中之三角

聲律體用一源圖

宮徵相通徵商

	宮體	徵用	徵體
聲數	宮數八十一倍之一百六十二	徵數五十四三倍之亦一百六十二	徵數五十四四倍之二百一十六 商數七十二
律寸	黃鍾九寸倍之一尺八寸	林鍾六寸三倍之亦一尺八寸	林鍾六寸四倍之二尺四寸 太簇八寸三倍之亦
琴弦	琴弦散聲四倍黃鍾三尺六寸	六倍林鍾亦三尺六寸 初弦黃鍾宮實用林鍾徵六弦林鍾清徵	琴九徽四倍林鍾二尺四寸三倍太簇亦二尺四
瑟弦	瑟一弦十四弦柱間八倍黃鍾七尺二寸	十二倍林鍾亦七尺二寸實爲林鍾	瑟八弦二十一弦柱間八倍林鍾四尺八寸六倍

相通 商用	商羽 商體	相通 羽用	羽角 羽體
二倍之亦二百一十六	商數七十二倍之一百四十四羽數四十八三倍之亦一百四十四		羽數四十八四倍之一百九十二角數六十四三
二尺四寸	太簇八寸倍之一尺六寸南呂五寸三分寸之一三倍之亦一尺六寸		南呂五寸三分寸之一四倍之二尺一寸三分寸之
寸四弦林鍾徵實用太簇商	琴十三徵外一寸五分四倍太簇三尺二寸六倍南呂亦同二弦太簇商實用南呂羽七弦南呂清羽		琴八徵稍內四倍南呂二尺一寸三分寸之一
太簇亦四尺八寸實爲太簇	瑟三弦十六弦柱間八倍太簇六尺四寸十二倍南呂亦六尺四寸實爲南呂		瑟十弦二十三弦柱間八倍南呂四尺二寸三分寸

相通

角用

倍之亦一百九十二

一 姑洗七寸九分寸之一三倍之亦二尺一寸三分寸之一

倍姑洗亦二尺一寸三分寸之一 五弦南呂羽實用姑洗角

之二 六倍姑洗亦四尺二寸三分寸之二 實爲姑洗

角變宮相通

角體 變宮用

角數六十四倍之一百二十八變宮數四十二又三分之二三倍之亦一百二十八

姑洗七寸九分寸之一倍之一尺四寸九分寸之二 應鐘四寸二十七分寸之二十三倍之亦一尺四寸九分寸之二

琴十一徽稍內四倍姑洗二尺八寸九分十之四 六倍應鐘亦二尺八寸九分寸之四 三弦慢角調姑洗角實用應鐘變宮

瑟五弦十八弦柱間八倍姑洗五尺六寸九分寸之八 十二倍應鐘亦五尺六寸九分寸之八 實爲應鐘

正宮	變宮變徵
	變宮　體　變徵
以宮聲八十一爲黃鍾半律數	變宮數四十二又三分之二四倍之一百七十又三分之二　變徵數五十六又九分之八三倍之亦一
黃鍾半律四寸五分	應鍾四寸二十七分寸之二十四倍之一尺八寸二十七分寸之二十六　蕤賓六寸八十一分寸之二
琴十徽六倍黃鍾半律二尺七寸正是黃鍾非仲呂正宮調三弦是黃鍾非仲呂	琴七徽外四倍應鍾一尺八寸二十七分寸之二十六　三倍蕤賓亦一尺八寸二十七分寸之二十六
瑟六弦十九弦柱間十二倍黃鍾半律五尺四寸正是黃鍾非仲呂	瑟十二弦二十五弦柱間八倍應鍾三尺七寸二十七分寸之二十五　六倍蕤賓亦三尺七寸二十七

百七十又三十六三倍之 慢宮調初分寸之二十
分之二 亦一尺八寸 絃六弦緩一五 賓爲蕤
二十七分寸 律用應鍾實賓
之二十六 用蕤賓

相通用

聲律之理倍之半之同是此聲此律而此聲此律或倍之或加數倍又別有一聲律加幾倍則與之等是兩聲律相通矣今推之凡相生者必相通一爲體一爲用其源出於河圖奇偶之相合前已圖之茲則確然有數之可指有絲聲之可證體爲宮商角徵羽用爲徵

羽宮商角角不能通宮而所通者變宮於是變宮通變徵周十二律皆然今新率雖不用三分損益然所差在毫釐之間則彈琴者按徵取聲亦必無乖戾此聲律體用一源之至理前人論聲律絕未有致思及此者於是執定聲最大者必爲黃鍾宮而豈知其實爲林鍾徵哉或曰若是則琴初弦可命爲黃鍾宮又可命爲林鍾徵將以何者爲正乎曰論大

小之序則體爲本而用爲末論鈞調之用則體爲賓而用爲主以正宮調明之如以初弦爲黃鍾則三弦不得不假借仲呂以黃鍾鈞而用仲呂爲角律不正矣以仲呂鈞之律而命爲正宮名不正矣惟以初爲林二爲南三爲黃四爲太五爲姑乃正得黃鍾鈞之律安得不以用爲主乎後琴調圖詳之

樂用中聲圖

第九行：林 南 應 黃清 太清 姑清 蕤清

第八行：合 四 乙 上 尺 工 凡

第七行：黃 太 姑 仲 林 南 應

第六行：宮 商 角 變徵 徵 羽 變宮

第五行：宮 商 角 徵 羽

第四行：徵 羽 變宮 宮 商 角 變徵

第三行：宮 商 角 徵 羽 宮清 商清 角清 徵 羽

第二行 ● ● ● ○ ○ ◎ ○ ○ ● ●

第一行 十土 九金 八木 七火 六水 五土 四金 三木 二火 一水

天地之聲及人聲可爲樂者皆天地之中聲其理出於河圖此圖左第一行河圖之全數第二行河圖中宮之十點第三行以五聲配之生數爲清成數爲濁而一二之羽徵太清八九十之角商宮太濁則所用者中間七六五四三之五位而已變徵後雖有清徵清羽但爲徵羽之應聲非別

爲二聲也於是以白黑識其點而五又爲中之中以重圈◎識之此◎之宮即呂氏所謂黃鍾之管管子所謂黃鍾小素之首是爲十二律之本如管子相生之法則徵羽在宮前商角在宮後夫以宮商角徵羽爲序者聲之體也徵羽宮商角爲序者聲之用也體用一源前圖詳之第四行加二變爲七音宮前三聲爲濁宮後四聲爲淸宮聲正當中之中也第五

行又以宮商角徵羽爲序葢郎所用之五聲徵最濁角最清則又自成五聲大小之序而宮當徵商當羽角當宮徵當商羽當角猶琴家命初弦爲宮二爲商三爲角四爲徵五爲羽也國語言五聲大不踰宮細不過羽亦第據此行五聲言之其實大不踰徵也六行加入二變第七行配以七律皆爲假借之律而仲呂於五聲當角於七音當變徵又非黃鍾宮之七律而不得不用之尤爲假借

者也第八行以樂家管色字配之黃鍾爲合
太簇爲四姑洗爲乙仲呂爲上林鍾爲尺南
呂爲工應鍾爲凡第九行依第四行之七音
配以七律則五聲二變皆得其本位是爲黃
鍾宮之與七律配以管色字合爲林鍾徵四
爲南呂羽乙爲應鍾變宮上爲黃鍾宮尺爲
太簇商工爲姑洗角凡爲蕤賓變徵後世之
樂乙爲變宮凡爲變徵北曲用乙凡南曲不

用乙凡按圖正相合也夫乙爲變宮凡爲變徵今世樂家所通知若如圖五六七行之聲律則乙乃是姑洗角何以爲變宮凡乃是應鍾變宮何以爲變徵可知第四第九行之聲律爲眞而五六七行之聲律爲假借矣四九行之聲律乃第一行之數第二行之圖第三行之五聲也然則樂用中聲之理豈不昭然而管呂之說豈非古今不可易者乎

宮逐羽聲圖

第一行	第二行	第三行	第四行	第五行	第六行	第七行
十	●	宮	上	羽	四	
九	●	商	尺	變宮 宮	乙 上	
八	●	角	工	商	尺	
七	○	變徵 徵	凡 合	角	工	徵
六	○	羽	四	變徵 徵	凡 合	變徵 羽
五	◎	變宮 宮	乙 上	羽	四	宮
四	○	商	尺	變宮 宮	乙 上	變宮 商
三	○	角	工	商	尺	角
二	●	變徵 徵	凡 合	角	工	
一	●	羽	四	變徵 徵	凡 合	

前圖五聲七音既有體用二途矣今世樂家吹簫笛者翻宮換調其五聲卻又視前圖之管色字差一位是爲宮逐羽聲宮逐羽聲者羽轉爲宮而宮當商商當角角當徵徵當羽也羽既爲宮則變宮本在羽後宮前者變而居宮後商前矣變徵本在角後徵前者變而居徵後羽前矣向使拘於一定常法豈不大駭其變亂宮商顛倒正變然而樂家用之若

有不得不如是者何也此有其故也溯其源亦出於圖書葢圖之數極於十書之數終於九書何以不用十也凡數始於一究於九至十則又轉而爲一雖至百千萬億亦爲一夫十宮也一羽也十轉爲一則宮逐羽而羽卽爲宮此圖一二行如前圖三行之五聲二變猶前圖第四行之五聲二變也四行合爲徵四爲羽乙爲變宮上爲宮尺爲商工爲角凡

爲變徵猶前圖第八行之管色字也五行以羽當十宮之位由是次之角當七徵變徵在七六之間徵當六羽羽當五宮變宮在五四之間宮當四商商當三角六行管色字與五行相當皆本聲之字七行之五聲如第三行五聲之位則徵爲工羽爲合宮爲四商爲上角爲尺二變如第五行之位則變徵猶是凡也而在徵之後矣變宮猶是乙也而在宮之

後矣於是以四爲宮四當四字位即是宮位故爲正宮調每換一調則四字移一位乙凡亦隨之移位四當乙爲乙字調四當上爲上字調四當尺爲尺字調皆以漸而高既高乃復低四當工爲小工調又爲閉工調四當工則乙當凡凡當上南曲宜閉凡上不用上本宮之管色字故謂之閉宮四當凡爲凡字調四當合爲六字調六即合此簫笛七調之法也然唯用之簫笛之屬琴弦則不然琴初弦合二

弦四三弦上四弦尺五弦工六弦六六即之清合

七弦五五即之清四雖有轉弦換調之法而大弦

之合字可彈故四字不得爲宮若簫笛之屬

其下出氣之孔爲合第一孔爲四正宮調四

字在第四孔則出氣之孔乃是尺字尺故徵

也除出氣之孔不用則第一孔爲工工當徵

則四當工而變徵在徵後變宮在宮後其序

不得不然矣樂工相傳管色字葢由來已久

楚辭大招云四上競氣極聲變只四上猶云宮商然則以四字當宮自古而然矣

十二律倍半長短上下相生圖

黃鍾全九寸

林鍾全六寸 三分之每分二寸倍之四寸下生半太簇

太簇全八寸

半黃鍾四寸五分 三分之每分一寸五分四因之六寸上生林鍾

半林鍾三寸

半太簇四寸 以三分爲寸通作十二三分之每分四四因之十六收十五爲五寸餘一上生南呂

南呂全五寸三分寸之一以九分為寸通作四十八三分之每分十六倍之三十二收二十七為三寸餘五下生半姑洗十分之寸為五寸三分三釐三毫強

姑洗全七寸九分寸之一十分之寸為七寸一

半南呂二寸三分寸之二十分之寸為二寸六分六釐六毫強

半姑洗三寸九分寸之五以二十七分為寸通作九十六

分一釐一毫弱

三分之每分三十二四因之一百二十八收一百零八爲四寸餘二十上生應鍾十分之寸爲三寸五分五釐五毫强

應鍾全四寸二十七分寸之二十以八十一分爲寸通作三百八十四三分之每分一百二十八倍之二百五十六

半應鍾二寸二十七分寸之十十分之寸爲二寸三分七釐〇毫强

收二百四十三爲三寸餘十三下生半蕤賓十分之寸爲四寸七分四釐○毫強

蕤賓全六寸八十一分寸之二十六十分之寸爲六寸三分二釐○毫強

半蕤賓三寸八十一分寸之十三以二百四十三分爲寸通作七百六十八三分之每分二百五十六四因之一千零二十四收九百七十二爲四寸餘五十二上生半大吕

一

大呂全八寸二百四十三分寸之一百零四十分之寸爲八寸四分二釐八毫強

十分之寸爲三寸一分六釐○毫強

半大呂四寸二百四十三分寸之五十二以七百二十九分爲寸通作三千零七十二三分之每分一千零二十四四因之四千零九十六收三千六百四十五爲五寸餘四百五十一上生夷則十分之寸爲四寸

二分一釐四毫弱

夷則全五寸七百二十九分寸之四百五十一以二千一百八十七分爲寸通作一萬二千二百八十八三分之每分四千零九十六倍之八千一百九十二收六千五百六十一爲

半夷則二寸七百二十九分寸之五百九十

十分之寸爲二寸八分〇釐九毫强

三寸餘一千六百三十一下生半夾鍾十分之寸爲五寸六分一釐八毫強

夾鍾全七寸二千一百八十七分寸之一千零七十五十分之寸爲七寸四分九釐二

半夾鍾三寸二千一百八十七分寸之一千六百三十一以千五百六十一六爲寸通作二萬分千五百七十六四三分之每分八千

毫弱

無射全四寸六千五百六十一分寸之六千五百二十四以一萬九千六百八

一百九十二四因之三萬二千七百六十八收二萬六千二百四十四為四寸餘六千五百二十四上生無射十分之寸為三寸七分四釐六毫弱

半無射二寸六千五百六十一分寸之三千二百六十二十分之寸為二寸四分九釐七毫強

十三分為寸通作九萬八千三百零四三分之每分三萬二千七百六十八倍之六萬五千五百三十六收五萬九三零四為千寸餘六千四三八十七下生百仲呂十分之半為四寸九分寸蘊四毫强

仲呂全六寸一萬九半仲呂三寸一萬九千

千六百八十三分寸之一萬二千九百七十四十分之寸爲六寸六分五釐九毫強

六百八十三分寸之六千四百八十七仲呂本不復生姑依先儒之說生變半黃鍾以五萬九千零四十九爲一寸通作一十九萬六千六百零八　三分之每分六萬五千五百三十六四因之二十六萬二千一百四十四收二十三萬六千一百九十六

變黃鍾八寸五萬九
千零四十九分
寸之五萬一千
八百九十六
十分之寸爲八
寸八分七釐八

爲四寸餘二萬五
千九百四十八上
生變半黃鍾
十分之寸爲三寸
三分二釐九毫強

變半黃鍾四寸五萬九
千零四十九分寸
之二萬五千九百
四十八不用
十分之寸爲四寸
四分三釐九毫強

毫強

右圖十二律皆載全半而上下相生則依呂覽之法黃大太夾姑仲蕤皆用半而上生林夷南無應皆用全而下生律之寸分依鄭氏通分之法不用律書九分爲寸之法仍以十分爲寸紀其寸分釐毫毫以下以強弱略之黃鍾既用半律則所謂變半黃鍾者無所用之然仲呂有相生之本法不可不存其數其

實仲呂已不復生雖生之而實不用也或曰諸律相生皆用三分損益若仲呂之後徑接四寸五分之半黃鍾不合三分損益之數奈何曰半黃鍾與變半黃鍾僅多六釐強耳雖琴弦上加爲六倍亦止三分六釐奇挍之不過半指必不因此半指而聲遂有乖也故琴弦以大弦十徽應三弦散聲十徽二尺七寸正是六倍半黃鍾之位必不舍其正當徽者

而按進三分以就變半黃鍾也先儒拘於黃鍾不爲他律役之説謂虛其正者不用仲呂後又生六變律以爲旋宮之用其實不然今不取

蔡邕十二笛圖

蕤賓笛　正聲應蕤賓

下徵應大呂長三尺九寸九分五釐有奇八倍無射角四寸九分九釐四毫強

黃鍾笛　正聲應黃鍾

下徵應林鍾長二尺八寸四分四釐有奇四倍姑洗角七寸一分一釐強

林鍾笛　正聲應林鍾

下徵應太簇長三

大呂笛　正聲應大呂

下徵應夷則長二

尺七寸九分二釐有奇八倍應鍾角四寸七分四釐強

夷則笛　正聲應夷則下徵應夾鍾長三尺六寸四倍黃鍾角九寸

尺六寸六分三釐有奇四倍中呂角六寸六分五釐九毫強

太簇笛　正聲應太簇下徵應南呂長二尺五寸二分八釐有奇四倍蕤賓角六寸三分二釐強

南呂笛　正聲應南呂　下徵應姑洗長三尺三寸七分一釐有奇（四倍太呂角八寸四分二釐八毫強）

夾鍾笛　正聲應夾鍾　下徵應無射長二尺四寸（四倍林鍾角六寸）

無射笛　正聲應無射　下徵應中呂長三尺二寸（四倍太簇角八寸）

姑洗笛　正聲應姑洗　下徵應應鍾長二尺二寸四分七釐

有奇四倍夷則角五寸六分一釐八毫强

應鍾笛　正聲應應鍾

下徵應蕤賓長二尺九寸九分六釐有奇四倍夾鍾角七寸四分九釐有奇

中呂笛　正聲應中呂

下徵應黃鍾長二尺一寸三分三釐有奇四倍南呂角五寸三分三釐三毫强

三代下制器者唯蔡邕深明律理其制十二笛還相爲宮笛體用本律之角律長者八之短者四之空中實容長者十六笛體何以用角律也凡角律支辰與本律支辰爲三合如前洛書應十二律體數圖黃鍾當九則姑洗角當五九者其體五者其用故皆取角律八之四之以爲笛長而中容又再加八倍乃應也一笛有正聲有下徵聲正聲者中聲也下

[illegible]者最濁之聲也黃鍾笛以林鍾爲最濁不置黃鍾於首而置黃鍾於中不謂林鍾短於黃鍾爲上而謂長於黃鍾爲下此正管呂徵羽在宮前之法也如呂氏法應鍾下生蕤賓之半律蕤賓半律上生大呂之半律則十二笛蕤賓最短林鍾最長今以蕤賓最長何也權宜之法也若令蕤賓四倍無射角僅得一尺九寸九分七釐有奇太短不便橫吹故用

八倍令變徵居徵前是應鍾上生蕤賓之全律蕤賓下生大呂之半律也琴轉弦不能使五弦緊二律當蕤賓則以大弦緩一律當蕤賓而蕤賓最濁亦此理也若如後人黃鍾用全律爲宮則必以黃鍾爲最長應鍾爲最短何以長者爲蕤賓林鍾而黃鍾反短於應鍾耶此可悟宮聲居中徵羽在前之理矣晉荀勗不遂其故改黃鍾笛三尺八寸姑洗笛三

尺五寸甤賓笛二尺九寸餘律無所損益則
今無倫理梁武帝之笛黃鍾最長三尺八寸
應鍾最短二尺三寸則如後人之說矣

琴徽圖

十三 十二 十一 十 九 八 七 六 五 四 三 二 一

琴有十三徽以泛聲彈之按弦不當徽有聲

不當徵無聲其位出於自然非人之所能爲
叅兩儀三才五行之理也琴弦三尺六寸四
倍黃鍾之數亦六倍林鍾之數折半一尺八
寸爲七徵半聲也亦中聲也又半之四徵九
寸爲四分弦之一其在半之相對者十徵二
尺七寸爲四分弦之三又半之一徵四寸五
分爲八分弦之一其相對者十三徵三尺一
寸五分爲八分弦之七皆自兩儀而生者也

五徽一尺二寸爲三分弦之一相對九徽二尺四寸爲三分弦之二二徽六寸爲六分弦之一相對十二徽三尺爲六分弦之五皆自三才而生者也三徽七寸二分爲五分弦之一相對十一徽二尺八寸八分爲五分弦之四六徽一尺四寸四分爲五分弦之二相對八徽二尺一寸六分爲五分弦之三皆自五行而生者也

琴五調圖

	初弦六弦	二弦七弦	三弦	四弦	五弦
慢角調 當曰慢宮	林鍾宮 舊黃鍾	南呂商 舊太簇	應鍾角 舊姑洗	太簇徵 舊林鍾	姑洗羽 舊南呂
清商調 當曰[illegible]清羽	林鍾羽 舊黃鍾	無射宮 舊夾鍾	黃鍾商 舊仲呂	太簇角 舊林鍾	仲呂徵 舊無射
宮調 又曰正調	林鍾徵 舊黃鍾	南呂羽 舊太簇	黃鍾宮 舊仲呂	太簇商 舊林鍾	姑洗角 舊南呂
慢宮調 當曰慢角	蕤賓角 舊應鍾	南呂徵 舊太簇	應鍾羽 舊姑洗	太簇宮 舊林鍾	姑洗商 舊南呂
蕤賓調 當曰仲呂	林鍾商 舊黃鍾	南呂角 舊太簇	黃鍾徵 舊仲呂	太簇羽 舊林鍾	仲呂宮 舊無射

按宋寧宗時姜夔樂議論七弦琴圖曰七弦散而扣之則間一弦於第十暉今作徽取應聲假如宮調五弦十暉應七弦散聲四弦十暉應六弦散聲二弦十暉應四弦散聲大弦十暉應三弦散聲惟三弦獨退一暉於十一暉應五弦散聲古今無知之者今按此理亦易知耳凡商至徵角至羽徵至宮羽至商中間必歷變律律與支辰皆第六位而十徽者正當本弦後第六律也故皆於此取應宮至角不歷變律律與支辰皆第五位十一徽雖不正當本弦後第

五律而已切近故獨於此取應也何以古今無人知也

竊謂黃鍾大呂竝用慢角調故於大弦十一暉應三弦散聲

按舊說以初爲宮二爲商三爲角四爲徵五爲羽六爲少宮七爲少商此調三弦緩一律當姑洗故謂之慢角黃鍾鈞也初散黃鍾十一徵姑洗應三散三十徵南呂應五散五十徵太簇應七散二散爲太簇濁聲二十徵林鍾應四散四十徵黃鍾應六散○今考之不然初爲徵二爲羽三爲宮四爲商五爲角六爲少徵七爲少羽此調三弦緩一律當應鍾當爲慢宮調林鍾鈞也初散林鍾十徵應鍾應三散三十徵姑洗應五散五十一南呂應七散二散爲南呂濁聲二十徵太簇應四散四十徵林鍾應六散

太簇夾鍾

竝用清商調故於二弦十一暉應四弦散聲此調二七弦緊一律五弦亦緊一律二七商也故爲清商夾鍾均也二徽夾鍾十一徽林鍾應四散四十徽黃鍾應六散初散爲黃鍾濁聲初十徽仲呂應三散三十徽無射應五散五十徽夾鍾應七散○今考之不然此調二七五皆緊一律當爲無射二散無射十一徽太簇應四散四十徽林鍾應六散初散爲林鍾濁聲初十徽黃鍾應三散三十徽仲呂應五散五十徽無射應七散、姑洗仲呂蕤賓竝用宮調故於三弦十一徽應五弦散聲此調七弦無緊慢爲正宮側仲呂均三散仲呂十一徽商呂應五散五十徽太簇應七散二徽爲太簇濁聲二十徽林鍾

應四散四四十徵黃鍾應六散初散爲黃鍾濁聲初十徵仲呂應三散〇今考之不然此調爲正宮正是黃鍾均三散黃鍾十一徵姑洗應五散五十徵南呂應七散二散爲南呂濁聲二十徵太簇應四散四十徵林鍾應六林散初散爲林鍾濁聲初十徵黃鍾應三散

鍾夷則竝用慢宮調故於四弦十一暉應六弦散聲此調初六弦緩一律三弦亦緩一律初六宮也故爲慢宮林鍾均也四散林鍾十一徵應鍾應六散初散爲應鍾濁聲初十徵姑洗應三散三十徵南呂應五散五十徵太簇應七散二散爲太簇濁聲二十徵林鍾應四散〇今考之不然此調初六三弦被一律初六角也當爲慢角太簇均也四散太簇十一徵蕤賓應六散初散爲蕤賓濁聲

初十徵應鍾應三散三十徵姑洗應五散五十徵南呂應七散二散爲南呂濁聲二十徵太簇應四散南呂無射應鍾竝用蕤賓調故於五弦十一暉應七弦散聲此調五絃緊一律爲無射鈞與蕤賓無預不知何以爲蕤賓五散無射十一徵太簇應七散二散爲太簇濁聲二十徵林鍾應四散四十徵黃鍾應六散初散爲黃鍾濁聲初十徵仲呂應三散三十徵無射應五散。今考之不然此調五弦緊一律當爲仲呂調仲呂鈞也五散仲呂十一徵南呂應七散二散爲南呂濁聲二十徵太簇應四散四十徵林鍾應六散初散爲林鍾濁聲初十徵黃鍾應三散三十徵仲呂應五散以律長短配絃大小各有其序

右姜夔論五調取應聲之法得之但習於大弦爲宮之說以大弦散聲爲黃鍾不能正其慢角清商慢宮之名而蕤賓調尤無謂獨於三弦爲宮者正名宮調今之彈琴者亦以此爲正調此正合黃鍾宮聲居中之理夫宮聲在三弦則初六爲徵二七爲羽四爲商五爲角豈不昭然奈何古今論樂者固守舊說不變乎三弦爲黃鍾宮則初六爲林鍾徵二七

爲南呂羽四爲太簇商五爲姑洗角正得黃鍾鈞之五律若以初六爲黃鍾則三弦爲仲呂焉有仲呂而可爲黃鍾之角乎五律皆仲呂鈞焉有仲呂鈞而可爲宮調乎然猶幸琴家相傳皆以此爲正調爲宮調其名甚正於是管呂之說猶可尋若并此而議之汩之則古法幾無存矣

慢角調今推得是慢宮調林鍾鈞而琴家或

謂之黃鍾調又曰黃鍾復古調意以此調正得黃太姑林南之五律不知此律爲假借而眞律則林南應太姑也何嘗有黃鍾在其間乎如以此爲復古則彼正宮調者非古法當去乎此甚有害於琴者也正宮調三弦本是黃鍾宮非仲呂角而大弦爲宮之說牢不可破是以先儒論律論琴皆不得其要領朱子琴律說謂古人以仲呂爲黃鍾之角破去三

分損益之明法俯就此位之儹差蓄律呂性情自然之變有如此者而非人之所能爲今考之未嘗以仲呂爲角也又答吳元士書亦往復於黃鍾正宮二調終不能有確說而元士又曰正宮調又名淸角則正宮之名幸存者以易名而隱矣至東坡蘇氏則直斥之爲鄭衞使其說行後人竟廢此調而樂用中聲之理遂不可見豈不大有害於樂乎

琴之五調由來久矣後魏陳仲孺云若善琴術則知五調是也西山蔡氏謂琴絣定七弦只可彈黃鍾一均誠如是則無轉弦換調之法且徑以慢角爲黃鍾矣朱子不然之謂季通不能琴彈出便不可行此便是無下學工夫吾人皆坐此病朱子又云古人隨月調琴若調至應鍾弦急恐絕此亦不然換調但轉一兩弦或三弦非盡取七弦而漸緊之也應

鍾猶在黃鍾半律之前本非至短之律則無弦急恐絕之事鄭世子云觀朱子與蔡氏諸嘗著書但欲明律之理未嘗審定其音夫審音乃樂之本豈徒空言而已乎

琴惟五調何也葢弦之緊慢但能易兩律不能易三律太緊則弦絕太慢則不成聲故正宮五律之外初六能換蕤賓二七能換無射三能換應鍾五能換仲呂共九律而已大呂

夾鍾夷則三律散聲不用諸鈞有關涉此三律者則無調也如鄭世子之法用琴三張則六十調皆可旋宮矣

燕樂四聲二十八調圖

下平	徵無調					
管色		四	一	上	尺	工
高平	七羽 生於南呂	般涉調	高般涉調	中呂調	正平調	高平調 一作南呂
上	七角 生於應鍾	大石調 石一作食下同	高大石調	雙調 一作雙角	小石調 一作小石角	歇指調 歇一作揭或作[illegible]
去	七宮 生於黃鍾	正宮調	高宮調	中呂調 一作中呂宮	道調 一作道宮	南呂調 一作南呂宮
入	七商 生於太簇	大石調	高大石調	雙調	小石調	歇指調

凡	六
仙呂調	黃鍾調
林鍾調一作商角	越調一作越角
仙呂調一作仙呂宮	黃鍾調一作黃鍾宮
林鍾調一作商調	越調

按宋中興四朝樂志敘曰蔡元定嘗爲燕樂一書證俗失以存古義今采其略黃鍾用合字大呂太簇用四字夾鍾姑洗用一字夷則南呂用工字無射應鍾用凡字各以上下分爲清濁 今按聲律有體用樂家但就其體律紀管色字及變而爲用則於正宮調見之宮聲不在合而在上上正是黃鍾宮也前體用一源圖皆是本律所生之律爲用如

黃鍾生林鍾則黃鍾爲體林鍾爲用體爲假借用爲眞律以此差之黃鍾是林鍾大呂是夷則太簇是南呂夾鍾是無射姑洗是應鍾夷則是夾鍾南呂是姑洗無射是仲呂應鍾是蕤賓其中呂蕤賓林鍾不可以上下分中呂用上字蕤賓用勾字林鍾用尺字今按中呂是黃鍾蕤賓是大呂林鍾是太簇其黃鍾清用六字大呂太簇夾鍾清各用五字而以上下緊別之今按黃鍾清是林鍾清大呂清是夷則清太簇清是南呂清夾鍾清是無射清從來言四清者皆曰黃鍾大呂太簇夾鍾不知其爲林鍾夷則南呂無射猶琴六七弦皆曰少宮少商不知其爲少徵少

羽也聲五者夾鍾清聲俗樂以爲宮此其取律寸律數用字紀聲之略也今按謂俗樂以夾鍾清聲爲宮此傳之者非也觀下文云四變爲宮四變乃長中呂中呂之眞律爲黃鍾何嘗以夾鍾清爲宮蕤夾鍾之眞律爲無射在黃鍾宮前二律本非宮聲圖燕樂以管爲主須用前宮逐羽聲圖以管色四字當宮位乃爲正宮四既當宮則合字下二律當無射無射之假借律爲夾鍾於是遂誤以爲用夾鍾不如其已不用合爲宮而用四爲宮矣一宮二商三角四變爲宮今按一宮黃鍾也實爲林鍾二商太簇也實爲南呂三角姑洗也實爲應鍾四變當爲變徵然其律非蕤賓乃中呂也中呂何以得爲變徵前樂用

中聲圖第七行中呂當第六行變徵之位故也然中呂終不得名變徵故但謂之曰變而中呂之眞律爲黃鍾故曰四變爲宮也

五徵六羽七閏爲角

今按五徵林鍾也實爲太簇六羽南呂也實爲姑洗七閏當爲應鍾變宮而前旣不以蕤賓爲變徵則此亦不可謂之變宮故別謂之閏也應鍾之眞律爲蕤賓本非角也因前三角姑洗實爲應鍾故假角吉之非眞角也

五聲之號與雅樂同惟變徵以於十二律中陰陽易位故謂之變

按蔡氏似以變爲蕤賓謂午位陽之終陰之始故曰陰陽易位而不知其實指中呂也

變宮以七聲所不及取閏餘之義故謂之閏

按應鍾變

按蔡氏又謂以閏爲夾鍾故謂七聲所不及而不知其實爲應鍾也

蔡氏以俗樂以閏爲正聲即謂夾鍾清聲俗樂以爲宮之說相而不知閏爲應鍾是求以爲角聲

宮在七聲之中何云七聲所不及古人置閏恒在歲終應鍾在十二律之末故謂之閏耳四變居宮聲之對故爲宮今按此蔡氏誤以蕤賓爲四變而强解之也宮聲之對安得謂之宮俗樂以閏爲正聲以閏加變故閏爲角而實非正角今按閏非正角因是然其所以爲角者因應鍾與姑洗相通觀前樂用中聲圖九行應鍾當七行之姑洗六行之角故得假借非以閏加變之謂也此其七聲高下之略也聲由陽來陽生於子終於午燕樂以夾鍾收四聲曰宮曰商曰羽曰閏閏爲角其正角聲變聲徵聲皆

不收而獨用夾鍾爲律本此其夾鍾收四聲之略也今按前言俗樂以夾鍾清聲爲宮既辯之矣此云夾鍾收四聲爲律本亦非也蓋樂四聲皆以四字上下成調四當南呂爲羽當應鍾爲角當黃鍾爲宮當太簇爲南四爲南呂羽非夾鍾也因羽上三律當宮有若宮上三律當夾鍾故云夾鍾收四聲耳

宮聲七調曰正宮曰高宮曰中呂宮曰道宮曰南呂宮曰仙呂宮曰黃鍾宮皆生於黃鍾今按此猶簫管家云四字調乙字調上字調尺字調小工調凡字調六字調也正宮者四字當宮位高宮乙字變宮也中呂上字道調尺字南呂上字仙呂凡字黃鍾六字亦即合

字也既曰黃鍾乃不以爲正宮而正宮必上二律由管之關徐去出氣一孔則羽遂爲宮須以羽當宮乃爲正宮也亦由河圖變洛書不用十則一遂可當十爲數百千萬億皆爲一也所呼此理徵矣豈黍家所能强爲者乎

商聲七調曰大石調曰商大石調曰雙調曰小石調曰揭指調曰商調曰越調皆生於太簇今按此移四字上二律當太簇爲大石調而越調居中從中數之則一運越調二運大石終於商調也商調或曰林鍾商亦詳羽聲七調曰般涉調曰高般涉調曰中呂調曰正平調曰南呂調曰仙呂調曰黃鍾調皆生

於南呂今按此移四字下三律當南呂爲一般涉調而中呂調居中從中數之則一運中呂終於高般涉也般涉胡部龜茲人蘇祇婆言西域琵琶七聲羽聲曰般贍即般涉也羽聲調多與宮聲同何也宮當羽是爲宮逐羽聲故聲不同而調同也角聲七調曰大食調曰高大食角曰雙角曰小石角曰揭指角曰商角曰越角皆生於應鍾今按此移四字下一律當應鍾本是變宮聲而姑洗角與應鍾相近故假借名之中位比大食調稍高則亦以大食爲第一運有以越角爲一運者非也角聲調與商聲同者商角同羽也宮既逐羽則角當商故同用商調應鍾下太簇三律猶之南呂下黃鍾三律也此其

四聲二十八調之略也

按燕樂四聲以中聲爲始則曰宮商羽角以下聲爲始則曰羽角宮商角生於應鍾故在羽宮之間宋時未言平上去入後來樂工以商平爲羽上聲爲角去聲爲宮入聲爲商而以下平爲徵無調此非眞謂平上去入與五聲有合也假此以定次第顯羽前有徵角在宮前耳此苦於假借者也

四聲除角用爲變宮實止三聲而徵與正角無調徵角何以無調也宮聲移下不能過南呂移上不能過太簇清濁有所限也宋徽宗嘗使人強爲徵調能以徵聲起不能以徵聲終

朱子語類云今大樂無徵角二調這卻不知是如何其中有箇甚麼欠缺處所以做那徵不成徽宗嘗令人硬去做然後來做得成都只是首一聲是徵尾後一聲依舊不是依舊走了不知是如何又云如今俗樂亦只有宮商羽三調而已

史家言政和間補徵角二調播之教坊頒之天下茲強爲

以蒙其上耳以此知宮聲不能移至太下太
高也然則何以言還相爲宮也此謂十二律
各有五聲七聲則能爲六十調爲八十四調
侯側以某聲起調還以某聲畢曲若就宮聲
移下移上則但能爲三正聲一閏聲不能下
至林鍾徵高至姑洗角雅樂俗樂其理一也
然則周禮三大祭有徵角齊景公有徵招角
招傳書言流徵變徵清角皆有徵角何也曰

此一聲中之徵調角調如正宮七調五聲二變皆具他聲亦然

又或有假借之名故也如琴初弦爲宮者亦名清角四弦爲宮者名慢宮而實爲慢徵

俗樂之異於雅樂者其曲鄙俚其聲淫蕩其節噍殺聽之使人忘倦而雅樂反不入於耳此聖人之所以惡其亂雅而欲放絕也若其所以按聲起調必有此理而後有此法既有此理則其理必有所自來非人之所能爲如

使無其理無其法則人亦不能強爲此雅樂俗樂之所同也儒家論樂卒謂其高於雅樂三律而不知正宮調本未嘗高誑其以變徵爲宮變宮爲角紊亂正法而不知其本未嘗紊亂且又不知其所謂四變爲宮者本謂中呂中呂正是黃鍾宮而誤以蕤賓當之則其譏燕樂爲俗失者不亦誣乎且四聲中正宮後曰高宮大石後曰高大石般涉後曰高般

涉皆是變宮在宮後而南呂後曰仙呂亦是變徵在徵後此尤可詫異者儒家尚未深考也使其知之則詆訶紊亂者彌甚豈知以宮逐羽聲圖援之其序固當如是乎